[A]us dem Königl. patholog.-anatom. Universitäts-Institut zu Königsberg i. Pr.

Ueber Eierstocks-Dermoide mit Carcinom.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe,

vorgelegt und öffentlich verteidigt

[a]n Dienstag den 14. Mai 1901, mittags 12½ Uhr,

von

Robert Klokow,

prakt. Arzt.



Königsberg i. Pr.

Druck von Hugo Jaeger, Brodbänkenstrasse 26.

1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medicin. Facultät der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **Neumann**.

Meinen Eltern

in Dankbarkeit.

Die primär karcinomatöse Degeneration von Dermoidcysten gehört im allgemeinen zu den Seltenheiten. Soweit ich aus der Litteratur entnehmen kann, sind bis jetzt nur 10 derartige Fälle publiziert, wo das Carcinom wirklich von der epidermoidalen Bekleidung der Dermoidcyste selbst abstammte, daher sei es mir erlaubt, auch über zwei Fälle von primär karcinomatöser Degeneration von Eierstöcken mit Dermoidcysten zu berichten, von denen der eine in der hiesigen königlichen Frauenklinik, der andere in dem Krankenhause der Barmherzigkeit zur Beobachtung gelangt ist.

Zuvor möchte ich die hauptsächlichsten Befunde und Ergebnisse der früheren Arbeiten anführen, um in aller Kürze auf die Punkte aufmerksam zu machen, auf die ein besonderes Gewicht zu legen ist. Die bisher beschriebenen Fälle sind folgende:

I. Heschl, Prager Vierteljahresschrift 1860, Bd. 68, S. 57. 45jährige Frau. 6 Geburten. Seit einigen Jahren Geschwulst im Unterleib: Explorationspunction per vaginam. Tod am 4. Tage. Obductionsresultat: Uebelriechender Eiter in Abdomen. Es handelte sich um eine kindskopfgrosse Dermoidcyste. deren rechte verdickte Wand aus einer derben an der Oberfläche höckrigen, grauroten, mannsfaustgrossen Aftermasse bestand, deren Oberfläche nach der Innenwand der Cyste im Zerfall begriffen war.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Aftermasse ergab: ein bindegewebiges Stroma mit länglichen

Hohlräumen und in diesen, eine Menge grosser Zellen, die teils flaschen- und kolbenförmig waren, teils aber mehrere, die nach verschiedenen Seiten einen Ausläufer hatten. Sämtliche enthielten bald eine, bald mehrere längliche Kerne.

Die Geschwulst hatte die Schleimhaut der Därme noch nicht erreicht. Rechtes Ovarium geschrumpft.

II. E. v. Wahl, Petersburger med. Wochenschrift 1883, S. 70. 26jährige Frau. Geschwulst bis zum Nabel reichend. Entfernung des Tumors, Heilung. Recidiv?

Der Tumor stellte sich als eine Dermoidcyste mit Convoluten von fusslangen Haaren heraus. Die Wandungen und der Stiel mit markigen Knoten durchsetzt, die alle den Charakter des alveolären Carcinoms mit myxomatöser Grundsubstanz boten.

III. R. Biermann, Prager med. Wochenschrift 1885, No. 21, S. 201. Patientin 21 Jahre, ledig, klagt über Schmerzen im Abdomen, die sich vor 4 Monaten, nebst einer von rechts dem linken Hypochondrium zuwachsenden unbeweglichen Abdominal-Geschwulst, einstellten. Patientin stirbt infolge zunehmenden Marasmus innerhalb 3 Wochen.

Bei der Sektion findet sich im Abdomen eine 4 mannskopfgrosse Geschwulst, die mit den Genitalien im engen Zusammenhang stand. Die Tuben waren mit der Vorderfläche des Tumors verwachsen und durch Zerrung verlängert. Durchschnitte der grobkörnigen Geschwulst zeigte allenthalben in derselben ein von kleinen Cystenräumen durchsetztes medullares Neo plasma, welches sich auch in den meisten retroperi tonealen Lymphdrüsen vorfand. Hie und da fanden sich Knorpellamellen und unter dem Mikroskope boten die cystischen Hohlräume der Epidermis ähnliche Bilder. Man sah eine reichliche Wucherung eines epi-

dermoidalen Krebsgewebes, das in zahlreichen Nestern und Zügen das Gewebe durchsetzte und exquisite Krebszapfen mit zahlreichen Perlkugeln formierte. Es handelte sich um einen Plattenepithelkrebs, der von der epidermoidalen Cystenwand ausging.

IV. Himmelfarb. Centralblatt für Gynäkologie 1886, S. 569. 55 Jahre. Geschwulst seit einem Jahre bemerkt. In den letzten 4 Monaten rasch gewachsen. Durchbruch in die Blase. Tod an Erschöpfung. Bei Obduktion fand sich eine cystisshe Geschwulst, die Bauchhöhle völlig einnehmend, mit dicker Wandung. Im Innern der Geschwulst zwei fleischartige Stränge; an der hinteren Wand der Innenfläche reichlich Haare. Im unteren Teil der Geschwulst knollige Hervorragungen aus morschen medullären Geweben, bestehend mit 5 cm langen Perforation in die Harnblase. An anderen Stellen ist die Wand von fibrösen Platten durchsetzt.

Die Geschwulst hat einen Stiel, der im Bereiche der Gegend des rechten Eierstocks in einen Knoten von markiger Consistenz endigt, der linke Eierstock ist in eine apfelgrosse Dermoidcyste umgewandelt.

Die mikroskopische Untersuchung der oben erwähnten Knoten zeigt deutlich carcinomatöse Degeneration. Der Krebs besteht aus Bindegewebe mit kleinen rundlichen, alveolären Zwischenräumen, in denen konzentrisch geschichtete Nester von verhornten Epithelien eingelagert sind. Die in der Wand vorhandenen Talgdrüsen sind nicht alteriert und völlig intakt.

V. Kruckenberg, Archiv für Gynäkologie 1887, S. 245: Frau T., 43 Jahre alt, 11 mal geboren, zuletzt vor 4 Jahren. Mit Tumor in Abdomine, der extirpiert wurde.

Die etwa kindskopfgrosse, an der Oberfläche mehrere bis kirschkerngrosse Prominenzen zeigend Ge-e

schwulst besteht aus 2 Dermoidcysten, von denen die eine gut faustgross, die andere gut nussgross ist. Die Cystenwaud besteht der Hauptsache nach aus einem exquisiten Plattenepithelcarcinom, in dessen Alveolen sich massenhaft Cancroidperlen finden.

VI. Tauffer, Virchow Archiv Band 142, S. 394, Patienten 48 Jahre alt, Tumor in Abdomine bis zum Nabel emporreichend. Durchbruch der als Cyste erkannten Geschwulst in das Rectum. Allmählich Tod an Erschöpfung. Bei der Obduction findet man im kleinen Becken einen kindskopfgrossen cystischen Tumor, der von den, zu einem Conglomerat zusammengeballten Dünndarmschlingen überlagert wird, das den Eintritt vom Cysteninhalt in das Perritoneum intra vitam verhindert hat. Der Inhalt ist jauchig, dermoid, mit langen zusammengeballten Haaren. Etwa dem Sitz des Ovariums entspricht ein, in einer epithelartigen fein gekörnten Stelle sitzender, hühnereigrosser, von erbsengrossen Höhlen durchsetzter Knoten. Mikroskopisch zeigt die Cystenwand die Struktur fibröser Häute aus dichten Bindegewebsfasern bestehend, die nur hie und da mit einer Epithelbekleidung bedeckt ist, dessen Zellen keinen gerifften Rand zeigen, während die mit Haaren bedeckten Stellen von analogen Bildern der Haut keinen Unterschied zeigen. Die Talgdrüsen sind etwas plattgedrückt, sonst aber völlig normal mit unversehrtem Epithel.

Das Carcinom besteht aus Plattepithel, dessen Zellen sich stellenweise bis zu dem Epithel der epidermoidalen Bekleidung der Cystenwand verfolgen lassen.

Ueber die Fälle Dor und Bérard, Yamagiva und Wilms möchte ich etwas genauer berichten, da sie in der Arbeit von Tauffer noch nicht Erwähnung gefunden.

VII. Bei Dor und Bérard handelt es sich um einen durch Operation entstandenen kindskopfgrossen rundlichen entfernten Tumor, der die Stelle des linken Ovariums einnimmt. Das erweiterte Tubenende und ein Teil des ligamentum latum sind noch erhalten. Die rötliche Oberfläche ist höckrig und wenig vascularisiert. Fluctuation ist nicht nachzuweisen. Beim Einschneiden entleert sich breiartige, sehr zähe Flüssigkeit, in der weissliche und braune Körnchen suspendiert sind, zusammen mit einer Anzahl langer und kurzer blonder Haare; die 2—3 mm im Durchmesser betragende Wand weist an einer Stelle eine Verdickung von 6 cm auf. Die Innenfläche ist besetzt mit perlmutterartigen Schuppen, die sich sehr leicht abkratzen lassen. Die verdickte Stelle ist derb fibrös und hat das Aussehen eines epithelialen Neoplasmas.

Mit Hilfe des Mikroskopes erkennt man eine epidermoidale Bekleidung der Cystenwand, in der Haufen leukocytenartige Zellen mit stark tingie ten Kernen eingelagert sind, die man aber auch als den Anfang einer krebsigen Degeneration ansprechen kann. (D. und B. lassen die Frage unentschieden.)

An den Schnitten aus dem Knoten, der einen pseudoacinösen Aufbau erkennen lässt, sieht man Epithelhaufen, die teils dem Laufe der Gefässe folgen, teils regellos in einem lockeren, spindelzellhaltigen Stroma als kleinere oder grössere Häufchen verstreut sind.

Die Gescnwulstzellen selbst sind verschiedenartig geformt, je nachdem die Epithelnester grösser oder kleiner sind; im ersteren Falle sind die Zellen mehr kubisch und polygonal, während sie im letzteren deutlich Plattenform erkennen lassen. An einzelnen Stellen sind zahlreiche Mitosen, an anderen wieder Zellen im Stadium der Nekrose nachweisbar, ohne dass man jedoch eine einzige Krebszwiebel entdeckte, die doch für die Platten-

epithelkrebse sozusagen charakteristisch sind. Das Fehlen selbiger erklären die Autoren damit, dass es sich hier um ein relativ junges Carcinom handelt, in dem es zu starker Nekrose noch nicht gekommen ist.

Jedenfalls halten Dor und Bérard ihren Fall für ein nicht anzuzweifelndes Plattenepithelcarcinom, ausgehend von der epidermoidalen Bekleidung der Dermoidcyste des Ovarium, was wohl auch nicht bestritten werden kann.

VIII. Yamagiva, Virchows Archiv 147, S. 99, 1896.

41 Jahre. Patientin mit einer schmerzhaften apfelgrossen Geschwulst im abdomine, 21 Lang =, 15 cm Breitendurchmesser. Tod an Erschöpfung.

Die Obduktion ergiebt eine 2000 ccm klebrige Flüssigkeit enthaltende Dermoidcyste, aus deren Wand sich ein Carcinom entwickelt hat.

Mikroskopisch sieht man das typische Bild des Plattenepithelkrebses mit Stachelzellen und Epithelperlen die Aussenfläche der knotigen Neubilduug an der Innenwand der Dermoidcyste ist zum Teil noch mit geschichteten Epithelzellen bedeckt, zum Teil tritt die fibröse Schicht, welche zugleich die ganze Dicke der Cystenwand zusammenzusetzen scheint, frei zu Tage. An den Präparaten aus der Cystenwand trifft man oft Stellen, wo die Epithelzapfen sich direkt von der bedeckenden Epithelschicht nach der Tiefe zu verfolgen lassen, und wo sich reichliche Zellschläuche und Stränge vorfinden.

Hier bemerkt man als Stroma nur relativ zellarme fibröse Bindegewebsschicht.

IX. Wilms, Deutsches Archiv für klinische Medizin, 55. Band, S. 368. 52jährige Patientin mit Tumor in abdomine.

Bei der vorgenommenen Operation wurde ein mannskopfgrosser cystischer Tumor entfernt, der durch breite Adhäsion mit Dünndarm und Netz verwachsen war und

mit einem breiten Stiel an der hochgezogenen Kante des Uterus festsass.

An der Stelle, wo man das Ovariums vermutete, erscheint nach aussen und innen vorgewölbt ein circa 6 cm im Durchmesser haltender Knoten, der behaarte Cutis trägt und mit papillären oberflächlich ulzerierten Wucherungen bedeckt ist. Den ehemaligen Sitz des Ovariums erkennt man an der Kapsel, an spärlichen Cysten und corpora fibrosa. Die Missbildung liegt dem Ovarium direkt an.

Ueber den Ursprung des Carcinoms giebt die mikrosk. Untersuchung in unanfechtbarer Weise Aufschluss. Man sieht den direkten Uebergang von den Zellen des rete Malpighi in die Krebsnester. Die Poly morphi sowie die wechselnde Grösse der mit schönen grossen bläschenförmigen Kernen ausgestatteten Zellen sprechen an sich schon für ihre Abkunft von Plattenepithelcarcinom; die reichliche Ansammlung von Rundzellen und die auffallend zahlreiche Mitosenbildung lassen an sich schon auf ein rapides Wachstum des Tumors schliessen. Durch die äussere Ovarial-Kapsel ist die maligne Geschwulst noch nicht durchgebrochen.

Ueberblicken wir nun die Gesamtheit der bisherigen Mitteilungen, so zeigt sich, dass die krebsige Degeneration in einem mit einem Dermoid behafteten Ovarium in 9 Fällen von der Epidermis ausging und daher einen Plattenepithelkrebs darstellte.

Meine eigenen Untersuchungen betreffen nun folgende 2 Fälle:

Erste Beobachtung.

Carcinomatöse Degeneration einer Dermoidcyste des Ovarium.

Frau K., 54 Jahre alt, kommt mit folgender Krankengeschichte in die hiesige Königliche Universitäts-Frauenklinik.

Anamnese: Mutter der Patientin ist an unbekannter Krankheit gestorben. Vater lebt und ist gesund, ob sie Kinderkrankheiten durchgemacht hat, weiss Patientin nicht anzugeben.

Seit dem 18. Lebensjahre ist sie ziemlich regelmässig mit ziemlich heftigen Schmerzen im Unterleib und Rücken menstruiert. Die Blutung war ziemlich stark und dauerte etwa 4 Tage. Patientin hat zehn normale Geburten durchgemacht und einen Abord. Die ersten Wochenbette waren leicht fieberhaft. 8 Kinder leben, 2 sind im ersten Lebensjahre gestorben. Letzte Geburt vor fünf Jahren, das Wochenbett fieberfrei, Kind lebt.

Vor fünf Jahren trat bei Patientin eine unregelmässige Blutung ein, die Periode war vorher nicht ausgeblieben. Menopause seit 6 Monaten. Seit einem Jahr hat Patientin eine Geschwulst im Unterleib bemerkt, die an Grösse zunahm.

Sie klagt über Gefühl von Vollheit, Schmerzen, besonders während des Liegens und etwas Ausfluss. Stuhlgang erschwert, Appetit gering, beim Urinlassen bestanden zuweilen schneidende Schmerzen, jetzt ohne Beschwerden.

Status praesens. Mittelgross, mässig gut genährt, ohne Exantheme, mit geringen Oedemen an den Unterschenkeln, Brustorgane normal. Die Gegend zwischen Nabel und Symphyse ist kugelig vorgetrieben durch einen Tumor, der sich im ganzen Leibe leicht hin- und herschieben lässt. Derselbe ist von prall elastischer Konsistenz und über kindskopfgross und lässt sich vollständig aus dem kleinen Becken in die Höhe drängen. Die Oeberfläche ist glatt bis auf ein haselnussgrosse Promienz, die sich an der rechten Seite unter dem queren Schambeinaste befindet. Introitus weit, Descensus der vorderen und hinteren Vaginal-Wand

Portio zerklüftet infolge alter Einrisse, der Uterus ist dünnwandig, liegt retrosinistrovertiert.

Von seiner rechten Kante aus zieht ein ca. fingerdicker Strang nach dem beschriebenen Tumor hin. Das linke und rechte Parametrium frei. Uterus-Höhle $6^1/_2$ cm lang. 20. 10. Während die Patientin sich bis jetzt eines guten Wohlbefindens erfreut, treten abends plötzlich heftige Schmerzen in der linken Seite des Leibes auf, die auf eine Stieldrehung bezogen werden.

Ordro: Narkotica. 21. 10. Laparatomie in Beckenhochlagerung. Operateur: Dr. Stern.

Durch einen 12 cm langen Schnitt vom Nabel bis zur Symphyse in der linea alba wird die Abdominalhöhle eröffnet und der stark kindskopfgrosse Tumor leicht entwickelt, dabei stellt sich heraus, dass der fünf Mal nach rechts troquierte Stiel von der linken Uteruskante ausgeht. Das Ligamentum latum wird mit einer Adnexklammer gefasst und der Stiel in 3 Portionen unterbunden, nach Abtragung des Tumors werden noch einige Gefässe des Stiels unterbunden. Das rechte Ovarium ist gesund. Schluss der Bauchwunde durch versenkte Nähte, die Peritoneum, Muskulatur und Faszien ergreifen und durch oberflächliche Hautnähte.

Der Tumor wird dem hiesigen pathologischen Institut zur weiteren Untersuchung übersandt.

Makroskopische Beschreibung des Tumors.

Ueber kindskopfgrosser cystischer Tumor, dem ein $4^1/_2$ cm langes Stück des abdominellen Tuben-Endes mittelst eines 3 cm breiten Abschnittes des Ligamentum latum anhängt.

Von dem Fimbrienende setzt sich eine schön ausgebildete Fimbria ovarica auf die äussere Oberfläche des Tumors fort. Die Oberfläche der Geschwulst ist im ganzen glatt, ziemlich blass von einem kleinen Venen-

geäst überzogen. Nur an der der Tube gegenüberliegenden Seite der Geschwulst zeigt dieselbe ein höckriges Aussehen, indem daselbst kleine bis erbsengrosse Knötchen von etwas gelblicher Farbe hervortreten.

Stellenweise erscheint der Ueberzug der Geschwulst in Gestalt von knorpelharten sehnigweissen Plattenverdickt.

Die eröffnete Cyste wird durch ein weit in das lumen vorspringendes Septum in zwei unvollständig getrennte Kammern zerlegt. Etwa an der Stelle, wo die Fimbria Ovarica sich aussen ansetzt, zieht innen ein Sehnenfaden von 1 mm Breite zu dem Septum. An dem Rande der Scheidewand macht sich etwa in einem Drittel seiner Ausdehnung eine epidermoidale Bekleidung bemerkbar und hier sitzen auch schwarze ziemlich kurze Härchen vollkommen fest. Die epidermoidale Bekleidung steigt nach beiden Kammern hinab und hört mit unscharfer Linie auf. (Ein atheromartiger Brei lagert auf der Innenwand der Cyste). Daran schliessen sich auf der Innenfläche der Cystenwand beider Cystenhälften mehrere schleimhautartige braunpigmentierte Stellen, mit kurzen sehr lose darin steckenden Härchen.

Etwa in der Mitte der Scheidewand erhebt sich übrigens ein silbergraues ca. 15 cm langes Haar.

Schon bei der Palpation dieses, die Kammern durchtrennenden Septums fühlt man eine mit der behaarten Stelle beginnende, die Scheidewand auftreibende und 1 cm in die Tiefe gehende knochenharte höckrige Einlagerung, dieselbe zeigt eine unebene etwas gewölbte und mit einem kurzen Fortsatz ausgestattete Oberfläche.

Das knochenharte Stück wird umschnitten und in toto zur mikroskopischen Untersuchung herausgenommen.

Dabei ist einerseits eine schwarz pigmentierte Stelle, andererseits ein subkutanes Fettgewebe schon für die makroskopische Betrachtung wahrnehmbar.

An dem andern Ende des Septums beginnt an einer Stelle, an der ebenfalls Härchen festsitzen, eine derbe Infiltration der Wand, die krümlich bröcklich erscheint, und die Wand stellenweise in einem Durchmesser von $1^1/_2$ cm infiltriert.

An der Innenfläche erheben sich gleichartige, höckrige Geschwulstmassen, in denen zum Teil einzelne kleine, Büschel bildende, dunkle Haare festsitzen. Aussen tritt die Tumor-Masse in Form des oben erwähnten Knotens zu Tage. Von der Geschwulstmasse lässt sich trockener dicker Brei abstreichen.

Zur mikroskopischen Untersuchung gelangten:

I. das Septum mit der knochenharten Einlagerung
II. der Uebergang des Septums in die Geschwulst-Masse,
III. Stellen aus der Mitte der Geschwulst,
IV. der Uebergang der Geschwulst in die nicht infiltrierte Cystenwand,
V. die Cystenwand selber.

Die Schnitte wurden mit Haematoxylin und Eosin gefärbt oder nach von Gieson mit Haematoxylin überfärbt und in einer Mischung von Säurefuchsin und Pikrinsäure gebracht, was auch sehr schöne Bilder ergab. Das Material ist in Formol gehärtet in Alkohol aufbewahrt und zur Untersuchung in Celloidin eingebettet.

Es wurde in Serienschnitte zerlegt und dann untersucht, daher beschränke ich mich darauf, ein kombiniertes Bild nach der Summe aller Präparate zu entwerfen.

I. Das Septum mit der knochenharten Einlagerung entspricht der eigentlichen Dermoiden-Bildung, da sich in ihm alle für die Dermoidcyste der Eierstöcke charakteristischen Gewebsformationen vorfinden. In Schnitten daraus sehen wir an der freien Oberfläche zunächst Epidermis, bisweilen an den obersten Zelllagern ohne Hornlamellen wahrscheinlich vorher schon abgefallen,

bisweilen mit einem stärker entwickelten Stratum corneum; unter demselben hat sich stellenweise ein stratum granulosum mit keratohyalinen Kernen entwickelt.

Papillen sind nur vereinzelt vorhanden. Im Corium kann man Haare, die auffallend stark braun pigmentiert sind, mit mehr oder weniger erweiterten Haarbälgen erblicken.

Auch die dort befindlichen Ausführungsgänge der zahlreich vorhandenen Talgdrüsen sind stark dilatiert, die Drüsen selbst sind etwas langgestreckt und von mehreren kleinen Rundzellen umschlossen, die Schweissdrüsen sind ebenfalls, jedoch besonders an den oberen Hautschichten, erweitert und mit einem hyalinen in Eosin tief geröteten Inhalt erfüllt.

Unter der Haut folgen weitere Bindegewebsmaschen, die zum Teil durch Massen von melanotischem Pigment braunschwarz gefleckt erscheinen, zum Teil rund konzentrisch geschichtete Sandkörner erkennen lassen. Darunter folgt den oben genannten, den Meningen analogen Häuten angeschmiegt, eine in der Breite etwas wechselnde Schicht centraler Nervensubstanz, als solche an der gliösen Grundsubstanz mit zarten Blutgefässen durch einige Ganglienzellen und zahlreich eingelagerte Sandkörner von runder oder höckriger Gestalt erkennbar. — Die Sandkörner wurden durch Salzsäurereaktion als solche rekognosciert; dass wir nicht corpuscula amylacea vor uns hatten, bewies der negative Ausfall der angestellten Jodreaktion. An anderen Stellen findet sich unter der Haut eine grosse Insel von Netzknorpel, an die sich noch zwei kleinere anschliessen, ferner ein grosses Knochenstück mit zahlreichen Haverseschen Kanälchen, die ausser weiten Gefässen auch noch reichliche Fettzellen enthalten. An der Aussenfläche des Knochens lässt sich übrigens die vorschreitende Anbauung neuer Knochensubstanz er-

kennen. Zwischen Haut und Knochen schiebt sich stellenweise eine breite Substanzschicht subkutanen Fettgewebes ein, was schon makroskopisch sichtbar war. Weiter in der Tiefe folgen reichliche Züge glatter Muskulatur. In der Nachbarschaft der erwähnten Knorpelstücke hört das Plattenepithel der Epidermis auf und es erhebt sich alsbald von einem gefässreichen und von mit kleinen Lymphzellen infiltriertem Grunde umgeben ein geschichtetes Cylinderepithel mit stellenweise deutlich hervortretenden Flimmerzilien an der freien Oberfläche. Zwischen dem Netzknorpel und dem Hirnbezirk sind mitten im Bindegewebe unter der Haut stellenweise grosse Haufen von Plattenepithelien, teils mit, teils ohne Kerne eingebettet, die sich hin und wieder konzentrisch in Zwiebelart über einander geschichtet haben und von einem zellreichen Bindegewebssaum umschlossen sind. In dem Epithelbrei liegen mehrere zum Teil schon degenerierte Häufchen, polynukleärer Leukocyten.

II. In dem Uebergang des Septums in die Geschwulstmasse habe ich von dem Reste der dermoiden Neubildung Haare, Epidermis an der Oberfläche, Hirnsandkörner, grössere Massen von Hirnsubstanz und melanotisch pigmentierten Gewebsstreifen gefunden, was sich schon beim Ausschneiden des Septums aus der Cyste makroskopisch bemerkbar machte. Im Bindegewebe eingelagert zeigen sich Haufen von Plattenepithelien, die teils locker aneinander gehäuft sind, teils zu mehrfachen Zwiebelbildungen sich zusammengelagert haben. Auffallend ist, dass diese zarten Epithelmassen meistenteils kernlos sind und sich hie und da im Zustande der Verkalkung befinden. Das sie umschliessende Bindegewebe ist reichlich von kleinen lymphoiden Rundzellen infiltriert. Bisweilen sind nur die peripheren Zelllagen noch keimhaltig und senden Epithelsprossen

in das kleinzellig infiltrierte Bindegewebe hinein; es spinnt sich dann gewissermassen ein zunächst ziemlich zartes Netz von mehrreihigen Epithelzellen in das Bindegewebe fort. Dicht an der Innenfläche des mit Epithelzellen erfüllten Bezirks sind die Epithelsprossen breiter, zeigen centrale Perlenbildung und sind durch gefässhaltige Bindegewebspapillen von einander getrennt. Stellenweise reicht die epitheliale Neubildung bis an die Hirnsubstanz heran. An der gegenüberliegenden Seite liegen im Bindegewebe isolierte rundliche Nester von etwa netzförmig verbundenen einmaschigen Strängen von kubischen und platten Epithelien ohne Zwiebelbildung und ohne Verhornung.

III. Die Geschwulst selber habe ich nach verschiedenen Richtungen zerlegt und es sei mir auch hier erlaubt, aus einer Anzahl von Schnitten die hauptsächlichsten characteristischen Stellen zu beschreiben.

Eine reichliche Auflagerung von epithelialen Massen findet sich an der Oberfläche, die teils als isolierte Schüppchen, teils als Lamellen, teils als zwiebelähnliche Schichtungsbildungen imponieren, die zum Teil im Zustande der Verkalkung sind. Fast alle aufgelagerten epidermoidalen Massen sind kernlos, nur vereinzelt sind kernhaltige Platten über die Wand zerstreut. Diese Hornmassen liegen über einen geschichteten Plattenepithel, das diesen ganzen Abschnitt kontinuierlich überzieht. Die Epidermis ist dabei nicht sehr dick, sie wird hie und da von dunkelkernigen Wanderzellen durchsetzt. Unter ihr findet sich ohne deutliche Papillenbildung ein von kleinen lymphoiden Rundzellen reichlich infiltriertes und von injizierten Blutkapillaren durchsetztes Bindegewebe. Von dem Plattenepithel der Oberfläche ziehen an verschiedenen Stellen schmale und breite Epithelstränge in die Tiefe und hängen zum Teil durch epitheliale Brücken mit einander zu-

sammen, zum Teil liegen sie anscheinend isoliert frei im Bindegewebe. Im Centrum der breiten Epithelstränge liegen die grossen Plattenepithelien mit deutlich gerifften Rändern locker neben einander und sind vielfach durch eingewanderte polynukleäre Leukocyten untermischt. An anderen Stellen findet sich wiederum im Inneren der Stränge und Nester eine lose Anhäufung von kernlosen verhornten Schüppchen, die zum Teil verkalkt sind, wieder am andren besteht eine Reizung zu Zwiebelbildungen. Das Innere vereinzelter grosser Epithelmassen besteht aus Hornplatten, einer amorphen körnigen Masse und Leucocyten, deren Kerne durch Karyorhexis zerfallen, und als blaue Krümel verstreut sind. Die einzelnen Epithelkörper liegen ziemlich nahe bei einander und sind auch in der Tiefe durch ein an kleinen Rundzellen ziemlich reiches, Stroma getrennt. Nach einer Seite hin scheint das ganze Carcinom-Gewebe nekrotisch und aus einem solchen eröffneten nekrotischen Bezirk stammen auch die verhornten Massen, welche die Oberfläche dieser Partieen bedecken. In dem nekrotischen Reviere, das sich über mehrere Gesichtsfelder erstreckt, fallen deutlich Krebszwiebeln auf, deren Centren mehr oder weniger vollständig verkalkt sind. Die carcinomatöse Infiltration der Wand reicht ziemlich weit hinauf, doch findet sich noch ein feiner Bindegewebestreifen, der die Aussenfläche überzieht. In den tieferen Partieen ist das Bindegewebe der Wand zum Teil kernarm und derb. Bei kleineren Epithelnestern fällt mehrfach auf, dass nicht nur die Centren verhornt sind, sondern dass auch an den Randpartieen kernhaltige Elemente fehlen, sodass nekrotische Epithellamellen mitten in das kernhaltige Bindegewede einrangiert erscheinen.

Hier wäre hinzuzufügen, dass in einzelnen Präparaten im Bindegewebe verstreute Riesenzellen liegen,

welche in ihrem Protoplasma einen ovalen oder spindelförmigen Spalt haben, der einem eingeschlossenen Fremdkörper, wahrscheinlich Cholestearin, entspricht. Dieser spindelförmige Spalt liegt manchmal in der Mitte des Zellleibes, manchmal ganz an einer Seite, auch ist die Stellung der Kerne in den Zellen nicht immer dieselbe, sondern meist sind sie ziemlich bunt im Protoplasma verstreut. Diese Riesenzellen liegen in einem Bezirke, in dem zahlreiche Epithelien, Epithellamellen und Epithelzwiebeln von Bindegeweben umschlossen und zum Teil auch in den peripheren Teilen durchwachsen sind. Von diesen Stellen gab besonders die Färbung nach van Gieson ein prächtiges Bild, indem sich die, in das rote Bindegewebe eingelagerten, gelben Epithelmassen von ersterem wunderschön abhoben. Darnach ist es nicht zweifelhaft, dass an dieser Stelle epidermoidale Produkte nicht aktiv in das Bindegewebe emporgewachsen sind, sondern vom Bindegewebe umkapselt und in einzelne Inseln zersprengt sind. In den Randpartieen haben sich dann Fremdkörper-Riesenzellen entwickelt, welche Plattenepithelien und Cholesterin-Tafeln aufgenommen haben. In grossen Schnitten aus diesem Bereich fallen sehr umfangreiche, durch mehrere Gesichtsfelder gehende Epithelmassen auf, an deren Peripherie sich eine dem Stratum germinativum ähnelnde mehrschichtige Zelllage oft mit schönen Stachelzellen vorfindet, von der aus sich Epithelstränge ins Bindegewebe vorgeschoben haben, die ihrerseits nach typischer Weise das Bindegewebe durchwachsen.

IV. In den Schnitten aus der Grenze der Geschwulst nach der nicht infiltrierten Cystenwand ist auffallend, dass grosse Massen von Epithelzwiebeln zum Teil wieder verkalkt in sehr grossen Nestern am Bindegewebe liegen, dass an der Peripherie dieser epithelialen Einlagerungen kein Keimstratum vorhanden ist, von wo aus eine aktive Epithelproliferation ausgehen

könnte; es liegt hier also eine Zone vor, wo Geschwulstzellen eingekapselt sind, aber der Prozess nicht fortschreitet. In all den Präparaten von dieser Stelle stösst die epitheliale Wucherung weder aussen noch innen an die freie Oberfläche. Das Bindegewebe zwischen den einzelnen Epithelhaufen ist wiederum mit kleinen lymphoiden Rundzellen durchsetzt und enthält vielfach noch mit Blut gefüllte Capillaren.

In den tieferen Wandschichten treten grosse Gefässe mit stark verdickter Wand zu Tage, einzelne sind sogar bis auf eine ganz minimale centrale Lichtung vollkommen obliteriert.

V. Die Cystenwand selber zeigt ein gefässhaltiges Granulationsgewebe an der Innenfläche, in das Haare hineingewachsen sind, und zwar stellenweise von Riesenzellen umfasst. — Hildebrandt hat auf diese sekundäre Implantation in Zieglers Beiträgen 1888 schon hingewiesen. — Manchmal stecken die Haare förmlich in einem von Fremdkörperriesenzellen umgebenen Kanal. In einzelnen dieser Riesenzellen mit einem meist centralen Kernhaufen finden sich braune Pigmentkörnchen, die wohl von dem Haarpigment herkommen dürften. Die Haare selbst erscheinen da bisweilen wie zerfasert. Ueber der Granulationszone findet sich ein kernreiches Bindegewebe mit zahlreichen Arterien und Venen.

Aus der vorangegangenen Beschreibung können wir mit aller Bestimmtheit entnehmen, dass es sich um das typische Bild eines Plattenepithelkrebses handelt, der seinen Ausgang von dem zungenförmigen Ausläufer der Epidermis nimmt, welche eine Fortsetzung der die zottenartige Dermoidbildung überhäutenden Cutis bildet. Der Hauptkörper der Dermoidbildung giebt nicht den Mutterboden des Tumors ab und ist daher noch trotz der ziemlich vorgeschrittenen Krebsentartung in seiner makroskopischen und mikroskopischen Configuration gut

zu erkennen. Vielmehr hat sich das Carcinom von den Teilen der Epidermis aus entwickelt, die sich von der dermoiden Bildung herabsteigend, auf die übrige Cystenwand fortsetzen. Zwar haben wir Krebsmassen auch schon in dem Dermoid selbst gefunden, dicht neben dem Hirnbezirk, nur getrennt von ihm durch eine dünne, den Meningen entsprechende Haut. Hier liegen die Epithelnester aber im Innern, ohne Zusammenhang mit den epithelialen Produkten des dermoiden Hügels und sind sekundär aus der Nachbarschaft hineingewachsen.

Weil das Carcinom an keiner einzigen Stelle mit der Aussenwelt in Berührung stand, und die neugebildeten und dann wieder schnell dem nekrotischen Zerfall geweihten Geschwulstmassen naturgemäss nicht nach aussen abgestossen werden konnten, blieb jede Geschwürsbildung aus, etwa ähnlich wie in den Lebermetastasen, wo der Primärtumor, sei es im Oesophagus oder im Magen, gelegen ist. Es stiessen sich zwar epidermoidale .Massen auch in das Cystenlumen ab, aber der Druck in der Dermoidcyste setzte dieser Elimination abgestorbenen Epithelbrei's bald Grenzen und so konnten wir mehrfach ein Bild feststellen, das sich bei andern Plattenepithelkrebsen kaum beobachten lässt: Reichliche Lager nekrotischer Epithelien blieben im Zusammenhang liegen und wurde z. T. wie ein harmloser Fremdkörper von Bindegeweben um- und durchwachsen. Selbst die Entstehung von Fremdkörper-Riesenzellen im Umfange dieser nekrotischen Epithehnester konnte wahrgenommen werden. Der längcre Zusammenhang der abgestorbenen Epithelmasse mit den noch lebenden und mit Saft- und Blutströmung ausgestatteten Bindegewebe erklärt wohl auch die auffallend reichliche

Verkalkung von Epithelzellen und ganzen Epithelzwiebeln.

Bevor ich die Beschreibung des zweiten von mir beobachteten Tumors vornehme, möchte ich noch das wesentlichste des von Yamagiva angegebenen Falles hervorheben, da er dem meinen sehr ähnlich ist. Es handelt sich dort nämlich um einen Cylinderzellenkrebs in einer Dermoidcyste des rechten Ovariums. (Virchow Archiv für pathol. Anatomie u. physiolog. klinische Medizin, Bd. 147, S. 99.)

X. Frau Y. 63jährige Frau mit kopfgrossem, schmerzhaften Tumor im Abdomen und kleinen erbsengrossen Tumor in d. link. fossa supradavicularis. Letzterer fällt nicht in das Bereich dieser Betrachtung. Patientin starb an allmählichem Siechtum.

Die Sektion ergiebt einen mannskopfgrossen Tumor in der mit 4200 cm seröser Flüssigkeit gefüllten Bauchhöhle, der teils mit dem Netz, teils mit dem Peritoneum teils mit den Darmschlingen verwachsen ist. Die linke Wand des Tumors ist knochenhart, die rechte zeigt dagegen deutliche Fluktuation. Dieser Teil der Cyste, der beiläufig $^2/_3$ des ganzen Tumors bildet, enthält ca. 5000 ccm bräunliche fadenziehende Flüssigkeit mit reichlichen Mengen von darin suspendierten weisslich schmierigen Körnern und Flocken, auch ein hühnereigrosser Haarball wurde entleert.

Die Aussenfläche des Tumors war vielfach höckrig; diese Unebenheiten sind bedingt durch das Vorhandensein von in der Wand sitzenden Nebenhöhlen und durch flache, beetartige Erhabenheiten. Die Wand ist teils dünn und derb 1, 2—3 mm, teils dick und knochenhart (6 cm). Die bald schuppige, bald glatte Innenfläche läst Zugänge in die Nebenhöhlen erkennen und ist vielfach gefenstert.

Weiter fällt links ein halbkugliges Gebilde mit maulbeerartiger, bräunlicher Oberfläche, augenscheinlich mit Haaren besetzt und einem knöchernen Vorsprung auf, die eigentliche dermoide Bildung darstellend, ferner eine Warze an der hinteren rechten Wand.

Mikroskopisch zeigt das maulbeerartige Gebilde die freiliegende Cutis in der zum teil übermässig entwickelte Talgdrüsen und reichliche markhaltige Nervenfasern sich befinden, ferner subkutanes Fettgewebe, quer gestreifte Muskelfasern und Drüsen, die vielleicht Schweissdrüsen repräsentieren.

Die schuppige Wand der Cyste lässt nach der Innenfläche zunächst eine grosse Menge nekrotischer Zellen ohne Verhornung erkennen, die stellenweise gegeneinander durch fibrinöse Substanz begrenzt sind. Einzelne Zellen finden sich noch in der unteren Schicht mit stark tingierten Kernen. Von dieser Masse bedeckt liegen in mehreren Reihen kubische bis cylinderische Zellen, mit je einem grossen rundlichen, meist schwach gefärbten Kern; die eigentliche Wandschicht ist ein sehr gefässreiches Bindegewebe, und zwar sind die Capillargefässe meist dilatiert.

Mikroskopische Bilder aus der Warze, wie der Carcinomknoten genannt wird, zeigen nach dem Cystenlumen hin nur hie und da die zellige Bekleidung, jedoch ziehen Zellstränge und Kanäle, die mit einander kommunizieren, nach der Mitte des Knotens, diese Zellen haben meist eine polymorphe Gestalt und ihre Kerne sind nur selten zu erkennen. Ab und zu haben aber doch einzelne Zellen dasselbe Aussehen wie die wenigen, welche noch von der Innenfläche der Warze erhalten sind, nämlich gross polymorph, mit grossem intensiv gefärbten Kern. Im weiteren trifft man in der Fortsetzung der erwähnten Zellstränge viele Längs-, Quer- oder Schrägschnitte von verzweigten Kanälen, deren

Wand mit kubischen oder zum Teil niedrig cylinderischen Epithel ausgekleidet ist. Diese Kanäle sind meist lang gestreckt. Es giebt aber auch ganz kurze unter einander communicierende. Auch fehlt es nicht an schmalen drüsigen Räumen, welche ein der atrophischen Mamma ähnelndes Bild darbieten. Einzelne Kanäle entbehren des Lumens, da sie ganz mit polygonalen Zellen ausgefüllt sind. Das Zwischengewebe ist hyalin und liefert die zum Teil homogene dicke Wand für die Kanäle. Zwischen diesen homogenen Balken gewahrt man Faserzüge, die bald zum überwiegenden Bestandteil werden und aus glatter Muskulatur mit stäbchenförmigem Kern bestehen.

Der Ausgang der atypischen Epithelwucherung ist nicht mit Bestimmtheit festzustellen.

Zweite Beobachtung.

Carcinom eines Ovariums mit Dermoidcystom vom Eierstock selbst ausgehend.

Frau N., 55 Jahre, kommt mit folgender Anamnese in die Frauenabteilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit. Direktor: Dr. Unterberger.

Eine Entbindung; Menopause seit drei Jahren. Seit mehreren Monaten verspürt Patienten ein Unbehagen im Leibe, Aufgetriebensein, Abgang von Spulwürmer. Der behandelnde Arzt ordinierte Santonin und überwies sie, eines Unterleibstumors wegen, dem oben erwähnten Krankenhaus.

Status. Dürftig genährte alte Frau. Puls und Temperatur normal; Brustorgane bieten nichts Abnormes. Abdomen etwas aufgetrieben, kugelig, besonders links unten. Bei bimanueller Untersuchung: uterus in seniler Rükbildung retrovertiert-flektiert; links vorne ein kindskopfgrosser prall elastischer, nicht ganz freibeweglicher Tumar gegen den uterus gut ab-

zugrenzen, Rückbildung wahrscheinlich nach dem linken ligamentum latum. Schall gedämpft tympanitisch.

Diagnose: Cystoma Ovarii sinistri. Therapie: Operation. Nach Eröffnung der Bauchhöhle und des Peritoneums präsentiert sich die Cyste ohne Adhäsionen bis buf ein breites Band vorne nach dem Becken. Aus der Cyste entleert sich trübe fadenziehende Flüssigkeit. In der Höhe des breiten Stieles tritt eine zweite kleinere Cyste zu Tage, von gelblicher Farbe, aus der sich dermoider Inhalt entleert. Der Tumor wird extirpiert, die Wunde geschlossen, worauf reaktionslose Heilung folgt. Zur weiteren Untersuchung wird der Tumor dem hiesigen pathol. Institut übersandt.

Makroskopische Beschreibung des Tumors.

Kindskopfgrosser cystischer Tumor mit ziemlich glatter Oberfläche, dem ein Stück ligamentum latum nebst eines 10 cm langen Tubenabschnittes anhaftet. Vom abdominellen Tubenende zieht eine wohlentwickelte Fimbria ovarica von 4 cm Länge zur Oberfläche des Tumors. Die Geschwulst zeigt sich nach ihrer Eröffnung und Entleerung des teilweise fadenziehenden Inhalts in zwei Kammern geteilt, von denen die kleinere sich als Dermoidcyste, die grössere als frei von Dermoiden-Bildungen zu erkennen giebt. Beide Cysten sind durch ein 3 cm weit vorspringendes Septum von einander getrennt. Der epidermisartige Ueberzug beginnt auf der der Dermoidcyste zugewandten Seite des Septums und setzt sich kontinuierlich über einen grossen Teil der Innenfläche der Dermoidcyste weg. Neben dem Septum erhebt sich in letzterer ein ca. 3 cm im Durchmesser haltender, rundlich flach höckriger Bezirk, der etwa auf der Höhe seines flachen Buckels eine fein warzige Beschaffenheit zeigt und daselbst einige kurze

schwache Härchen trägt. Im weiteren Umfange finden sich noch lange dunkelblonde Haare der Innenwand adhärierend. Auf der Oberfläche des dermoiden Hügels zeigt die Haut stecknadelstichähnliche Follikelmündungen. Im Innern dieses dermoiden Hügels zeigt sich auf dem Einschnitte eine mit weichem weisslichen Inhalt zum Teil erfüllte Höhle von Mandelform, die ca. 2 cm lang mit einer glatten Membran ausgekleidet ist. Bei vorläufiger Untersuchung erweist sich der Inhalt als Glia-Substanz.

Auf dem Septum zwischen den beiden Cysten erhebt sich in die nicht dermoide Kammer hinein ein etwa hühnereigrosser derber, solider Tumor von 6 cm Länge mit abgerundeter leicht unebener Oberfläche. Von der ziemlich blassen Schnittfläche dieses Knotens lässt sich trüber Saft abstreichen. Im übrigen fallen an der Innenfläche der grossen Cyste stecknadelkopf- bis kleinerbsengrosse papilläre, zum Teil fein zottige Erhebungen auf, deren Oberfläche bald abgeplattet erscheint bald halbkuglig in das lumen vorragt.

Das Material zur mikroskopischen Untersuchung wurde in Formol und Alkohol gehärtet, teilweise ein gebettet, teilweise uneingebettet in Schnitte zerlegt und mit Haematoxilin und Eosin, oder nach van Gieson mit Haematoxylin und einem Gemisch von Säurefuchsin und Pikrinsäure oder mit Picokarmin gefärbt. Letztere Färbung ergab keine guten Präparate, weil das Bindegewebe zu stark gequollen war, und ein ordentliches Ausbreiten der Präparate unmöglich machte.

Von der grossen Anzahl der untersuchten Schnitte will ich von jedem grösseren Bezirk ein Uebersichtsbild schildern.

Die Schnitte durch den zottig hervortretenden Teil der eigentlichen Dermoiden-Bildung zeigen folgenden Aufbau:

An der Innenfläche befindet sich geschichtetes Plattenepithel mit Haaren, Haarbälgen und Talgdrüsen. Die Haare und inneren Wurzelscheiden sind mehrfach stark schwarz pigmentiert. Ebenso erscheinen die Retezellen der Oberhaut in ihrer untersten Zellreihe von schwarz-bräunlichen Körnchen stellenweise durchsetzt. Das Bindegewebe des Coriums ist ziemlich gefässreich mit einzelnen kleinen lymphoiden Rundzellen. die sich besonders im Umfange dilatierter Drüsen und Haarbälge etwas reichlicher vorfinden.

Unter der Haut ist etwas Fettgewebe, das eine grosse Insel von Netzknorpel, grosse Gefässe und auch einige Nerven einschliesst.

Dann folgt eine umfangreiche mit zum grössten Teil geschichteten Flimmerepithel ausgekleidete Cyste, die eine körnige Inhaltsmasse mit spärlichen Zellkernen birgt. Neben ihr stösst man auf Züge glatter Muskelfasern und Schleimdrüsen.

Unter der Cyste sind im Fettgewebe eingelagert Knorpelspangen, die in ihrer Peripherie zum Teil in Knochen übergehen. Seitlich fällt in der Nähe eines Knochenstücks eine mehrschichtige Bindegewebszone mit Hirnsandkörner und langgestreckten Pigmentzellen auf, an die sich eine feinkörnige lockere Gliamasse anschliesst, welche sich in gestreckter Richtung hinzieht und auch nach unten wieder von Bindegeweben umwachsen wird.

In dieser Form, als eine von Hirnhäuten umschlossene nervös-gliöse Zone macht sich die Hirnmasse in der Dermoidcyste gewöhnlich bemerkbar, worauf mich Herr Dr. M. Askanazy aufmerksam machte.

Die äussere Oberfläche bildet dann eine derbfaserige wellige Bindegewebslage mit schmalen, ziemlich spärlichen Kernen, die jedoch nach einer Seite hin in ein zellreiches, an das Ovarialstroma erinnerndes Binde-

gewebe übergeht, in das Drüsenepithelien mit hohem Cylinderepithel eingeschlossen sind.

Diese Drüsenschläuche liegen fern ab von allen drüsigen Produkten der eigentlichen Dermoiden-Neubildung und dürften demnach von den drüsigen Produkten des Ovariums abstammen.

Aus den Schnitten des grossen Knotens lassen sich im wesentlichen zweierlei histologische Bilder von einander trennen, nämlich einmal die Entwickelung mikroskopisch kleiner Cysten, andererseits solide Nester von Geschwulstzellen, die, ohne etwa von einander scharf räumlich getrennt zu sein, bald in der einen, bald in anderer Form prävalieren.

Beginnen wir nun mit den Stellen, in denen die soliden Zellmassen vorherrschen.

Es zeigen die mikroskopischen Bilder aus dieser Region folgendes Verhalten: kleinere und grössere rundliche Haufen oder Stränge von grossen, schon bei schwacher Vergrösserung zu überblickenden Zellen, bilden Nester, welche in ein bindegewebiges Stroma eingelagert sind. Die Tumorzellen sind kubisch oder polyädrisch, haben einen, selten mehrere bis vier grosse bläschenförmige Kerne, die ziemlich chromatinreich sind und eins oder ein paar Kernkörperchen enthalten. Das Protoplasma ist deutlich gekörnt, enthält bisweilen runde Vacuolen, in denen manchmal ein körniges, in der Protoplasmafarbe tingiertes Klümpchen als Einschluss vorhanden ist. Die Zellen liegen meist ziemlich locker bei einander und sind unmittelbar in eine Stroma-Masse eingeschlossen. Hie und da füllen sie den Spalt nicht vollständig aus, indem centrale lumenartige Oeffnungen freibleiben; andererseits bleibt auch zwischen den Geschwulstzellenhaufen und dem denselben einschliessenden Spalt ein peripherischer Zwischen-

raum, sodass es den Anschein gewinnt, als hätten die Geschwulstzellen sich in peripheren Lymphspalten fortentwickelt. In diesen Geschwulstgebieten sind reichlich nekrotische Herde eingeschlossen, in denen gar keine Kerne oder nur versteckte polynukleäre Leukocyten sichtbar sind. Diese Leukocyten, die in dem nekrotischen Bereich teilweise durch Karriorhexis zerfallen, sind auch in geringer Zahl in dem angrenzenden noch lebenden Geschwulst geblieben, verbreitet. Das im allgemeinen mässig kernreiche Stroma dieser Geschwulstbildung ist zum Teil locker fibrillär, zum Teil derbfaserig. Hie und da sieht man auch kleinere cystische Räume, die in anderen Partieen der Geschwulst das Bild beherrschen. Diese Cysten zeigen einen Wandbelag aus teils abgeplatteten, teils in das lumen vorragenden Zellen und einen zellfreien Innenraum, der mehr oder weniger reichlich mit körniger oder kolloider Masse ausgefüllt ist. In der Nachbarschaft der soliden Zellnester bemerkt man auf der Innenfläche dieser kleinen Cysten mehrere Lagen von deutlich cubischen Epithelien, die sich an einzelnen Stellen bereits von der Wand emanzipieren. Uebrigens finden sich auch einige Cysten, in deren lumen sich Leukocyten angesammelt haben. Die Gestalt der Cysten ist teils rundlich, teils nach der Oberfläche zu augenscheinlich durch Druck lang gezogen. Bisweilen ist der Wandbelag unter den cystischen Räumen so platt, dass die Kanäle an Gefässspalten erinnern, doch machen wiederum die Uebergänge von höherem zu niederem Epithel es wahrscheinlicher, dass es sich auch bei den platten Zellen nicht um Endothelien, sondern abgeplattete Epithelien handelt.

In den Geschwulstpartieen, wo nur Cysten zu Tage treten, zeigt sich folgendes Bild: ein sehr reichlich entwickeltes derbfaseriges Bindegewebe, in dem man aber

die einzelnen Fibrillen noch unterscheiden kann, trennt gewöhnlich in grössere Intervallen kleinere und grössere follikelartige Räume, deren Wand von einem flach kubischen oder abgeplatteten Epithel ausgekleidet ist, und die zumeist ein oder mehrere Colloidklumpen im lumen einschliessen. In der Peripherie dieser Teile fallen inmitten eines etwas zahlreichen Gewebes einzelne Drüsenschläuche mit hohem Cylinderepithel auf; auch bekommt man mit mehrschichtigem Epithel ausgekleidete, weite Drüsenkanäle zu Gesicht.

Bemerkenswert sind rundliche Kalkkörner, die in das Stroma eingelagert sind, augenscheinlich ohne jede Beziehung zu den drüsigen und cystischen Bildungen. Jedoch wurden in einer grossen Cyste auch glasige Kalkkrümel im Innern der colloiden Inhaltsmasse gesehen. Zum Teil liegen auch Kalkkörner vor der Oberfläche der Cyste und grenzen hart an die Stelle, wo sich die Epidermis in der Nachbarcyste erhebt.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Gegend geschenkt, wo die grosse carcinomatöse Stelle an die mit Epidermis noch überkleidete Wand des dermoiden Cystenteils anstösst.

Hier sieht man unter dem Plattenepithel Talgdrüsen und dilatierte Schweissdrüsenkanäle in das Bindegewebe eingelagert. Aber es findet sich eine ganz scharfe Grenze zwischen dem im ganzen krummen, welligen, fibrillären Bindegewebe der Dermoidcystenwand und dem kernreichen Abschnitt mit den kleinen Colloidcysten. Ersteres gleicht mehr den Bindegeweben der Haut, letzteres mehr dem Stroma des Ovariums. Ja, an einzelnen Stellen schiebt sich sogar etwas Fettgewebe zwischen beide Zonen ein.

Beim Schluss der Beschreibung ist nur noch mit wenigen Worten der papillären Wucherungen des nicht dermoiden Teiles Erwähnung zu thun.

Dortselbst finden sich an die Dünndarmzotten erinnernde papilläre Erhebungen, aus einem, an der Oberfläche mehr hyalin glänzenden, kernarmen, im Innern etwas kernreicheren Bindegewebe hervorgehend. Das bekleidende Epithel ist völlig abgestossen. Darunter fallen grössere, rundliche, lockere Haufen kubischer Epithelien im Bindegewebe auf, die zuweilen einfach cystische Räume bilden, doch prävalieren die soliden Carcinomnester; im übrigen zeigt sich an der Innenfläche der Cyste eine Lage kernreicheren Bindegewebes.

Die innere epitheliale Bekleidung der Cyste ist leider nicht mehr erhalten. In den tieferen Wandschichten folgen reichliche Blutgefässe, die in einem ebenfalls ziemlich kernreichen Bindegewebe verlaufen.

Ziehen wir nun die Schlussbetrachtung, so sehen wir, dass die eine Kammer des Tumors teils cystisch, teils carcinomatös war, während die andere eine epidermoidale Bekleidung hatte und von dermoidem Inhalt erfüllt war.

Dass es sich um ein Carcinom handelt, konnte schon bei der makroskopischen Betrachtung mit Bestimmtheit angenommen werden. Die Geschwulst hatte einen scirrhösen Charakter und zeigte keine bröckliche Beschaffenheit, wie sie den Plattenepithelien eigen zu sein pflegt.

Weiterer Aufschluss über die Beschaffenheit des Tumors war von der mikroskopischen Untersuchung zu erwarten.

Da stellte sich denn auch heraus, dass der in der Cystengeschwulst enstandene Carcinom-Knoten kein Plattenepithelkrebs, sondern ein aus Follikeln und Cysten hervorgehendes Carcinom mit kubischen und cylinderischen Zellen repräsentierte.

Woher, so müssen wir jetzt fragen, stammt das Carcinom?

Der Ursprung von der epidermoidalen Bekleidung der dermoiden Bildung, wie im ersten Falle, ist nach der eingehenden Schilderung völlig auszuchliessen. Sind doch die beiden verschiedenen Bekleidungen der Cystenwand durch eine breite Zone Bindegewebe, ja sogar Fettgewebe getrennt. Auch aus den anderen epithelialen Elementen des Dermoids konnte das Carcinom seiner ganzen Lage nach nicht abgeleitet werden. Vielmehr spricht der Ursprung aus kleinen Follikeln, das spindelzellenreiche Stroma zwischen den Letzteren dafür, dass der Krebs von den präexistierenden Eierstocksepithel, insbesondere von den Eierstocksfollikeln seinen Ursprung genommen hat. Ob die Dermoidcystenbildung auf die histogenetisch von ihr unabhängige Carcinombildung einen pathogenotischen Einfluss gehabt hat, lässt sich schwerlich mit Bestimmtheit entscheiden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Neumann, für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Privat-dozenten Dr. M. Askanazy für den mir jederzeit in liebenswürdigster Weise gewährten Rat meinen ergebensten Dank auszusprechen.



Lebenslauf.

Ich, **Robert Hermann Ernst Klokow,** *bin geboren am 30. August 1876 zu Königsberg i. Pr. als Sohn des prakt. Arztes Dr. med. Ernst Klokow und seiner Gemahlin Margarete, geb. Burchard. Privatim vorbereitet, wurde ich Ostern 1883 auf der zweiten Vorschulklasse des hiesigen Königl. Wilhelmsgymnasium aufgenommen und verliess die Anstalt im September 1895 mit dem Zeugnis der Reife. Im Oktober desselben Jahres bezog ich die Königl. Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr., um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Am 23. März 1901 erhielt ich die Approbation als Arzt.*

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

M. Askanazy, S. Askanazy, Braun, Caspary, v. Eiselsberg, v. Esmarch, Hermann, Hilbert, Jaffe, Kuhnt, Lange, Leutert, Lichtheim, Lossen, Meschede, Münster, Nauwerck, Neumann, Pape, Pfeiffer, Prutz, Samter, Schreiber, Stieda, Winter, Zander.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern spreche ich noch an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank aus.

